










Sanitary article with coated surface and process for its manufacture

Patent number: EP0616905
Publication date: 1994-09-28
Inventor:
Applicant: GROHE KG HANS (DE)
Classification:
- **international:** B44C1/17; E03C1/00
- **european:** B41M1/14; B41M1/22; B41M1/24; B41M1/26; B41M3/12;
B41M5/03; B41M7/00C; B44C1/14; E03C1/04
Application number: EP19940104038 19940316
Priority number(s): DE19934308977 19930320

Also published as:

 JP6346492 (A)
 EP0616905 (A3)
 DE4308977 (A1)
 EP0616905 (B1)

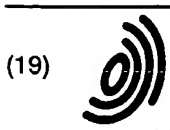
Cited documents:

 US3644160
 GB1559715
 US4109326
 JP52021073
 JP4008540

Report a data error here**Abstract of EP0616905**

The sanitary article, especially a sanitary fitting, has a coated surface in which, on a surface of the coating and/or under a surface of the coating, at least one printed image is provided which stands out from the coating as a result of its colour.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 616 905 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.08.1998 Patentblatt 1998/35

(51) Int. Cl.⁶: **B44C 1/17**

(21) Anmeldenummer: **94104038.8**

(22) Anmeldetag: **16.03.1994**

(54) **Sanitäre Armatur mit beschichteter Oberfläche und Verfahren zu ihrer Herstellung**

Sanitary tapware with coated surface and process for its manufacture

Robinetterie sanitaire à surface revêtue et procédé pour sa fabrication

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

(30) Priorität: **20.03.1993 DE 4308977**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.1994 Patentblatt 1994/39

(73) Patentinhaber:
Hans Grohe GmbH & Co. KG
77761 Schiltach (DE)

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung**
verzichtet.

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
GB-A- 1 559 715 **US-A- 3 644 160**
US-A- 4 109 326

- DATABASE WPI Week 7713, Derwent Publications Ltd., London, GB; Page 1/1, AN 77-22708Y 'Decorative reinforced plastic mouldings - produced by contacting supported decorative sheet with uncured moulding, curing and removing support sheet' & JP-A-52 021 073 (DAINIPPON PRINTING K.K.)
- DATABASE WPI Week 9208, Derwent Publications Ltd., London, GB; Page 1/1, AN 92-061780 'Plastic sheet-coated galvanised decorative board prepn. - by coating with plastic sheet by transfer of pattern to surface, converting transferred pattern, laminating sheet and bonding to steel' & JP-A-4 008 540 (KAWASAKI STEEL K.K.)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 616 905 B1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sanitärgegenstand, insbesondere eine sanitäre Armatur bzw. einen Teil davon, mit einer beschichteten Oberfläche. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Aufbringen einer Oberflächenbeschichtung auf eine sanitäre Armatur.

Sanitäre Armaturen sind üblicherweise aus Metallen wie beispielsweise Messing hergestellt und zum Zwecke des Korrosionsschutzes oberflächlich verchromt. Die Verchromung schafft eine gleichmäßig silberfarbige glatte Oberfläche und erzielt damit auch eine dekorative Wirkung. In den letzten Jahren geht der Trend auch im Sanitärbereich zunehmend hin zu farbigen Ausstattungen. Es wurden daher Verfahren entwickelt, Sanitärgegenstände farbig zu beschichten, beispielsweise durch Lackieren, Elektrolyt- oder Pulverbeschichtung. Bekannt ist die Beschichtung mit Pulverlack auf Basis von duroplastischen Kunststoffen, die bei erhöhten Temperaturen aushärten.

Im britischen Patent GB 1 559 715 ist ein Verfahren zum Dekorieren von Formteilen beschrieben, bei dem ein Dekor aufgebracht und darüber eine Beschichtung aus flüssigem duroplastischem Material aufgetragen wird, die durch einen abziehbaren Kunststofffilm in Form gebracht wird.

Das japanische Patent JP 52021073 offenbart ein Verfahren zum Dekorieren von Formteilen aus Kunststoffverbundwerkstoffen mittels gemusterter Transferdruckbahnen.

Im amerikanischen Patent US 3,644,160 ist ein Verfahren zur Herstellung mehrschichtiger Formteile beansprucht, wobei eine farbige Schicht eingebracht wird.

Auf diese Weise sind jedoch nur wenige Möglichkeiten zur dekorativen, insbesondere mehrfarbigen Gestaltung gegeben. Ferner ergeben sich Probleme bei der Kombination der farbigen Beschichtung mit metallischen Dekoren, wie beispielsweise Golddekoren, wodurch der Herstellungsprozeß verkompliziert und teuer wird. Es besteht darüber hinaus Bedarf an sanitären Armaturen, die sowohl zu schmückenden wie zu informativen Zwecken mit dauerhaften bildlichen Darstellungen oder Beschriftungen versehen sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher, eine sanitäre Armatur mit einer beschichteten Oberfläche zur Verfügung zu stellen, die neben der Schutzfunktion auch noch dekorative und informative Funktionen erfüllt sowie einfach und kostengünstig herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine sanitäre Armatur bzw. Teil davon, mit einer beschichteten Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß die Armatur bzw. der Teil davon aus einem bei Temperaturen von über 150 °C bis 250 °C wärmebeständigen Material besteht, eine Grundierung aus einem duroplastischen Einbrennlack besitzt, auf der Grundierung ein sich farblich von der Grundierung abhebendes Heißprägedruckbild angeordnet ist und über dem Heißprägedruckbild min-

destens eine durchsichtige oder durchscheinende Beschichtungs-Deckschicht angeordnet ist.

Die sanitäre Armatur oder der beschichtete Teil kann im wesentlichen aus einem Material mit guter Wärmeleitfähigkeit, insbesondere aus einem metallischen Werkstoff, bestehen. Mit Vorteil besteht die genannte sanitäre Armatur oder der beschichtete Teil aus Metall, z. B. aus Kupferlegierungen oder Zinkdruckguß. Zum Zwecke des Korrosionsschutzes kann der Metallgegenstand bevorzugt vernickelt sein. Im Unterschied zu einer verchromten Oberfläche ist die vernickelte Oberfläche weniger glatt. Dadurch ist sie für eine weitere darauf anzubringende Beschichtung, beispielsweise eine Lack- oder Kunststoffbeschichtung besser geeignet.

Das Heißprägedruckbild kann ein sich farblich vom Untergrund abhebendes Design, eine Schrift, ein Bild, Muster und/oder Dekor sein. Bevorzugt kann das Druckbild ein Dekor, insbesondere ein flächenhaftes Dekor sein. Weiterhin kann das Heißprägedruckbild bevorzugt als Mehrfarbdruck ausgebildet sein. Der Farbdruck kann in Form einer pigmentierten Lackbeschichtung, beispielsweise unter Verwendung organischer und/oder anorganischer Pigmente aufgebracht sein.

Die Druckfarbe des Heißprägedruckbildes kann aus einem farbigen oder eingefärbten duroplastischen Material bestehen. In einer anderen Ausführungsform kann die Druckfarbe des Heißprägedruckbildes aus einem farbigen oder eingefärbten thermoplastischen Material bestehen.

Mit Vorteil kann das Heißprägedruckbild als metallhaltiges, beispielsweise ganz oder teilweise metallbedampftes oder metallbeschichtetes Dekor ausgebildet sein. Bevorzugt kann als dekoratives Metall Gold, beispielsweise in Form einer Goldbedampfungsschicht, Goldpulver oder Blattgold, verwendet sein. Das Heißprägedruckbild kann als Kombination eines ein- oder mehrfarbigen Druckes mit einem metallischen Druckbild ausgebildet sein.

Als unter dem Heißprägedruckbild angeordnete Grundierung ist eine Grundierschicht aus duroplastischem Material ausgebildet. Insbesondere Epoxidharz zeichnet sich wegen seiner guten mechanischen Eigenschaften als besonders geeignet für Beschichtungen aus. Als ein weiteres für Beschichtungen besonders geeignetes Polymermaterial zeichnet sich Polyesterharz aus. Üblicherweise werden Beschichtungen auf Basis von Polymeren in Form von Pulverlack aufgebracht, der bei ca. 180 °C ausgehärtet wird. In einer anderen Ausführungsform können übliche lösemittelhaltige Lacke, sogenannte Naß-Lacke, als Grundierung oder Primer nach üblichen Auftragsverfahren, z. B. Sprühverfahren, verwendet werden.

Die über dem Heißprägedruckbild angeordnete Beschichtungsdeckschicht ist mindestens durchscheinend, vorzugsweise durchsichtig ausgebildet. Mit Vorteil kann mindestens eine obere Beschichtungslage aus

einem duroplastischen Harz, insbesondere einem Epoxidharz, bevorzugt einem Epoxidklarlack bestehen. In einer weiteren Ausführungsform kann eine obere Beschichtung aus einem thermoplastischen Harz, insbesondere einem Polyesterharz, bevorzugt einer Schicht aus klarem Polyester bestehen. Eine solche Deckschicht schützt das darunterliegende Druckbild vor Einwirkung von aggressiven Medien oder mechanischen Angriffen und verleiht ihm somit eine größere Dauerhaftigkeit. Insbesondere bei Ausführungsformen mit thermoplastischem Material als Druckfarbe ist eine Deckbeschichtung vorteilhaft. Die optische Wirkung des Heißpräge-Druckbildes wird insbesondere bei Verwendung eines Klarlackes nicht beeinträchtigt. Mit dieser weiteren Beschichtungslage wird die Dicke der Oberflächenbeschichtung der sanitären Armatur insgesamt erhöht, so daß sich für den so behandelten Gegenstand ein verbesserter Schutzüberzug ergibt.

In einer Ausführungsform der Erfindung kann das Heißpräge-Druckbild in Form einer dünnen Folie, insbesondere in Form eines Bandes oder Streifens vorliegen, das mit einer Deckbeschichtung versehen ist. Mit Vorteil kann ein oben genanntes metallhaltiges Heißpräge-Druckbild als Foliendruckbild ausgebildet sein. In einer bevorzugten Ausführungsform kann das Foliendruckbild insbesondere ein goldhaltiges Foliendruckbild, bevorzugt ein goldbeschichtetes Folienband sein. Als Folienmaterial kann insbesondere ein thermoplastischer Polymerfilm eingesetzt werden. Mit besonderem Vorteil kann ferner als Folienmaterial ein noch nicht vollständig ausgehärteter duroplastischer Polymerfilm eingesetzt werden. Nach Aushärtung des Polymers ergibt sich eine beständige das Heißpräge-Druckbild enthaltende Beschichtung, bei der das Druckbild von der Polymerfolie bedeckt ist. Gegebenenfalls kann eine zusätzliche Deckbeschichtung entfallen. In einer bevorzugten Ausführungsform wird auf die das Metalldekor enthaltende Schicht eine weitere Klarlackschicht aufgetragen, wie oben beschrieben, um die Eigenschaften der beschichteten Oberfläche weiter zu verbessern.

Der Aufbau der Oberflächenbeschichtung kann insbesondere so ausgebildet sein, daß die einzelnen Lagen der Beschichtung an ihren Berührungsflächen fest miteinander verbunden sind. Die einzelnen Lagen des Beschichtungsaufbaus können dabei bevorzugt Schichtdicken von jeweils 10 bis 100 µm aufweisen.

Ein geeignetes Verfahren zum Aufbringen eines Heißpräge-Druckbildes auf eine sanitäre Armatur, bzw. auf einen Teil davon, ist dadurch gekennzeichnet, daß auf die Armatur bzw. einen Teil davon, die aus einem bei Temperaturen von über 150 °C bis 250 °C wärmebeständigen Material besteht, eine Grundierung aus einem duroplastischen Einbrennlack aufgebracht wird, auf der Grundierung ein sich farblich von der Grundierung abhebendes Heißpräge-Druckbild, das auf einem Träger vorgebildet ist, mit oder ohne den Träger aufgebracht wird und über dem Heißpräge-Druckbild mindestens eine durchsichtige oder durchscheinende

Beschichtungs-Deckschicht aufgebracht wird.

Das aufzubringende Heißpräge-Druckbild liegt dazu in Form einer dünnen Heißprägefolie mit geeigneter Gestalt und in geeigneten Abmessungen vor. Insbesondere kann das Heißprägeverfahren bei der Beschichtung von Sanitärarmaturen zum Applizieren von verschiedenfarbigen Dekoren, insbesondere Golddekoren angewandt werden.

Als Trägerfolie für das Heißpräge-Druckbild kann ein Polymerfilm aus thermoplastischem Material, beispielsweise eine Polyesterfolie verwendet werden. In einer weiteren Ausführungsform kann als Trägerfolie für das Heißpräge-Druckbild ein Polymerfilm aus duroplastischem Material, insbesondere aus noch nicht vollständig ausgehärtetem Polymer verwendet werden. In einer anderen Ausführungsform kann eine mit dem Heißpräge-Druckbild versehene Papierbahn, wie sie beispielsweise aus Thermoumdruckverfahren bekannt sind, eingesetzt werden.

Mit Vorteil ist die sanitäre Armatur während des Aufbringens des Heißpräge-Druckbildes warm und besitzt vorzugsweise eine Temperatur von mindestens 100 °C. In einer bevorzugten Ausführungsform wird die sanitäre Armatur zunächst mit einer Grundierung in Form einer Pulverbeschichtung versehen. Dazu wird das Beschichtungspulver, beispielsweise elektrostatisch mittels einer Pulverpistole, ohne zusätzliche Erwärmung auf die Armaturenoberfläche aufgebracht. Danach kommt der pulverbeschichtete Gegenstand in einen geeigneten Ofen, z. B. einen Rohrofen, wo bei ca. 180 °C das Polymerharzpulver schmilzt und eine Einbrennlackschicht ausbildet.

Mit besonderem Vorteil kann das Aufbringen eines Heißpräge-Druckbildes auf die von einer vorangegangenen Einbrennbeschichtung noch warme sanitäre Armatur auf der frisch gebildeten Beschichtung vorgenommen werden. Nach Auflegen und insbesondere Andrücken der mit dem Heißpräge-Druckbild versehenen Folie auf die sanitäre Armatur haften die Farbmittel oder das Metall des Dekors auf der Oberfläche des Gegenstandes. Die Vorwärmung der zu beschichtenden Oberfläche begünstigt die Haftung und die gewünschte dauerhaft feste Verbindung der Beschichtungsflächen.

Gemäß einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird nach Haftverbindung der Druckbildfarbmittel auf der Oberfläche des Gegenstandes die Druckbild-Trägerfolie entfernt. In diesem Fall kann bevorzugt eine Trägerfolie aus leicht vom eigentlichen Heißpräge-Druckbild trennbarem Material verwendet werden. Das Trägermaterial ist insbesondere so ausgewählt, daß die Trägerbahn nicht auf der warmen Oberfläche des zu beschichtenden Gegenstandes haftet und rückstandslos entfernt werden kann. Mit Vorteil kann hierzu eine Kunststoffolie mit höherem Schmelzpunkt als der Einbrenntemperatur der Beschichtung ausgewählt werden, beispielsweise ein Polyesterfilm. Weitere zum Abtrennen bevorzugte Trägerbahnen kön-

nen aus Metall oder Papier gebildet sein.

Bei Verwendung einer Papierbahn als Trägermaterial wird außer dem ein- oder mehrfarbigen oder metallhaltigen Heißpräge-Druckbild noch mindestens eine weitere Schicht aus aushärtbarem Polymermaterial aufgebracht. Diese weitere Schicht kann mit dem Heißpräge-Druckbild auf der zu beschichtenden sanitären Armatur übertragen werden und bildet je nach ihrer Anordnung auf der Trägerbahn eine Schicht über und/oder unter dem Heißpräge-Druckbild aus. Mit besonderem Vorteil wird als zusätzliche Schicht auf der Trägerbahn ein duroplastisches Polymerharz, bevorzugt ein Epoxidharz, verwendet. Beim nachfolgenden Erwärmen auf 150 bis 220 °C härtet die Duroplastschicht aus. Auf diese Weise kann eine Deckschicht, insbesondere eine Klarlackschicht, zugleich mit dem Heißpräge-Druckbild als kombinierte Druckbild-Lackschicht auf die zu beschichtende Armatur aufgebracht werden. Auf diese Weise wird ein weiterer Arbeitsschritt zur Klarlackierung eingespart.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das Heißpräge-Druckbild zusammen mit der Trägerfolie auf die sanitäre Armatur aufgebracht und die Trägerfolie als Beschichtung auf dem Gegenstand belassen. Mit Vorteil kann eine Folie aus für Oberflächenbeschichtungen besonders geeignetem Material, beispielsweise aus duroplastischem Harz, das insbesondere noch nicht vollständig ausgehärtet ist, verwendet werden. Weiterhin kann eine Folie aus thermoplastischem Harz verwendet werden. Durch Erwärmen auf 150 bis 220 °C härtet die Polymer-schicht aus. Die verbliebene Druckbild-Trägerfolie kann so eine das Heißpräge-Druckbild schützende Schicht ausbilden.

Gemäß der Erfindung wird das aufgebrachte Heißpräge-Druckbild mit mindestens einer weiteren Beschichtungslage überzogen. In einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform kann auch das zusammen mit der Trägerfolie auf die sanitäre Armatur aufgebrachte Heißpräge-Druckbild mit einer weiteren Beschichtungslage überzogen werden.

Insbesondere können Grundierungs- und/oder Deckbeschichtungslagen in Form eines Pulverlacks aufgebracht und bei Temperaturen von 150 bis 220 °C ausgehärtet werden. Dieser Schichtauftrag kann bevorzugt als Pulverbeschichtung nach üblichen Verfahren erfolgen. Als Material für eine Deckschicht eignen sich mit Vorteil duroplastische Harze wie Epoxidlacke, insbesondere Epoxidklarlacke. Weiterhin eignen sich thermoplastische Harze, wie insbesondere Polyesterharze, für Beschichtungen.

In einer anderen Ausführungsform kann der Decklack in Form eines üblichen lösemittelhaltigen Lackes, beispielsweise nach üblichen Sprühverfahren, aufgebracht werden.

Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen in Verbindung mit den

Unteransprüchen.

Beispiel 1

Zur Vorbereitung der Oberflächenbeschichtung wird die Sanitärarmatur aus vernickeltem Messing den bei der Metallbeschichtung üblichen Vorbehandlungsschritten zur Entfernung anhaftender Partikel und Verunreinigungen unterzogen. Auf die gereinigte und trockene Metalloberfläche wird eine Grundierungsschicht in Form einer Pulverlackschicht aus Epoxidharz aufgetragen. Die Pulverbeschichtung wird z. B. elektrostatisch mit Hilfe einer Pulverpistole ohne zusätzliche Erwärmung vorgenommen. Danach wird der pulverbeschichtete Gegenstand in einem üblichen Ofen, z. B. einem Rohrofen, auf ca. 180 °C erwärmt, der Einbrenntemperatur des Duroplastpulvers, so daß sich während einer Verweildauer von ca. 30 Minuten eine ausgehärtete Lackbeschichtung ausbildet. Unmittelbar anschließend wird auf die noch warme grundierbeschichtete Armatur eine mit einem mehrfarbigen Dekor bedruckte Heißprägefolie aufgelegt und z. B. mit einer Heißprägewalze auf der Oberfläche angedrückt. Das Heißpräge-Druckbild ist in Form einer pigmentierten Lackbeschichtung auf Basis von thermoplastischem Material auf einer Trägerfolie aus Polyester ausgebildet. Das Farbmateriale des Heißpräge-Druckbildes haftet bedingt durch die Wärme der Beschichtungsfläche und den ausgeübten Prägedruck auf der Oberfläche. Wenn auf diese Weise das Heißprägedruckbilddekor auf die sanitäre Armatur übertragen ist, wird der Polyesterfilm vollständig abgezogen. Nun wird als Deckschicht eine Klarlackierung in Form einer Pulverbeschichtung aufgetragen und bei ca. 180 °C ausgehärtet, entsprechend der Vorgehensweise bei der Grundierung. Auf diese Weise bildet sich eine glatte Oberflächenbeschichtung aus, die die Armatur und das in die Beschichtung eingebrachte Dekor vor chemischen und mechanischen Angriffen schützt.

Beispiel 2

Bei einer Oberflächenbeschichtung wie in Beispiel 1 wird auf die Grundierungsschicht zunächst eine weitere Farblackbeschichtung aufgetragen. Darauf folgt die Übertragung des Druckdekors und die Deckbeschichtung entsprechend der in Beispiel 1 beschriebenen Vorgehensweise.

Beispiel 3

Bei einer Oberflächenbeschichtung wie in Beispiel 2 wird auf eine als Grundierung aufgebrachte Farblack-schicht ein Dekor in Form eines mit metallischem Gold beschichteten Folienbandes aufgelegt. Die Folie besteht aus einem noch nicht vollständig ausgehärteten duroplastischen Polymer und verbleibt als Beschichtungs-komponente auf der Armaturenoberfläche.

Sowohl Dekormaterial wie Trägerfolie haften auf der zu beschichtenden Armaturenoberfläche und werden gemeinsam bei ca. 180 °C zu einer Lackschicht ausgehärtet. Dabei verbinden sich die polymerhaltigen Schichten durch Schmelzen bzw. Sintern. Das Golddekor wird so in die Beschichtung eingeschlossen. Anschließend wird als Deckschicht eine Klarlackschicht auftragen und ausgehärtet, entsprechend wie in Beispiel 1 beschrieben.

Patentansprüche

1. Sanitäre Armatur bzw. Teil davon, mit einer beschichteten Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß die Armatur bzw. der Teil davon aus einem bei Temperaturen von über 150 °C bis 250 °C wärmebeständigen Material besteht, eine Grundierung aus einem duroplastischen Einbrennlack besitzt, auf der Grundierung ein sich farblich von der Grundierung abhebendes Heißpräge-Druckbild angeordnet ist und über dem Heißpräge-Druckbild mindestens eine durchsichtige oder durchscheinende Beschichtungs-Deckschicht angeordnet ist.
2. Sanitäre Armatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die sanitäre Armatur bzw. der bedruckte Teil aus bis zu Temperaturen von 180 °C wärmebeständigem Material besteht.
3. Sanitäre Armatur nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das sich farblich vom Untergrund abhebende Heißpräge-Druckbild ein Design, eine Schrift, ein Bild, Muster und/oder Dekor ist.
4. Sanitäre Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Heißpräge-Druckbild ein metallhaltiges Dekor, insbesondere ein Golddekor ist.
5. Sanitäre Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine unter dem Heißpräge-Druckbild angeordnete Beschichtungslage aus einer eingebrannten Grundierung, insbesondere einem eingebrannten Epoxidlack oder Polyesterlack besteht.
6. Sanitäre Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Heißpräge-Druckbild in Form einer dünnen Folie, insbesondere in Form eines Bandes oder eines Streifens vorliegt, die mit einer Deckbeschichtung versehen ist.
7. Sanitäre Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Lagen des Beschichtungsaufbaus an ihren Berührungsflächen fest miteinander verbunden

sind.

8. Sanitäre Armatur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Lagen des Beschichtungsaufbaus jeweils eine Schichtdicke von 10 bis 100 µm besitzen.
9. Verfahren zum Aufbringen eines Heißpräge-Druckbildes auf eine sanitäre Armatur, bzw. auf einen Teil davon, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Armatur bzw. einen Teil davon, die aus einem bei Temperaturen von über 150 °C bis 250 °C wärmebeständigen Material besteht, eine Grundierung aus einem duroplastischen Einbrennlack aufgebracht wird, auf der Grundierung ein sich farblich von der Grundierung abhebendes Heißpräge-Druckbild, das auf einem Träger vorgebildet ist, mit oder ohne den Träger aufgebracht wird und über dem Heißpräge-Druckbild mindestens eine durchsichtige oder durchscheinende Beschichtungs-Deckschicht aufgebracht wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die sanitäre Armatur während des Aufbringens des Heißpräge-Druckbildes warm ist, vorzugsweise eine Temperatur von mindestens 100 °C besitzt.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die sanitäre Armatur von einer vorangegangenen Einbrennbeschichtung noch warm ist und das Aufbringen auf der frisch gebildeten Beschichtung vorgenommen wird.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Heißpräge-Druckbild zusammen mit einer Trägerfolie auf die sanitäre Armatur aufgebracht und mit einer weiteren Beschichtungslage überzogen wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundierungs- und/oder Deckbeschichtungslagen in Form eines Pulverlacks und Aushärtung bei Temperaturen von 150 bis 220 °C aufgebracht werden.

Claims

1. Sanitary fitting or a part thereof having a coated surface and which is characterized in that the fitting or the part thereof is made from a material heat resistant to temperatures of over 150°C and up to 250°C, has a primer of a thermosetting stoving varnish, on the primer is placed a hot embossing print image having a colour contrasted with respect to the primer and over the hot embossing print image is placed at least one transparent or translucent top coating.

2. Sanitary fitting according to claim 1, characterized in that the sanitary fitting or the printed part is made from a material heat resistant up to temperatures of 180°C.
3. Sanitary fitting according to one of the claims 1 or 2, characterized in that the hot embossing print image colour contrasted with the background is a design, inscription, picture, pattern and/or decor.
4. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, characterized in that the hot embossing print image is a metal-containing decor, particularly a gold decor.
5. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, characterized in that a coating layer placed under the hot embossing print image comprises a stoved primer, particularly a stoved epoxy varnish or polyester varnish.
6. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, characterized in that the hot embossing print image is in the form of a thin foil, particularly in the form of a band or a strip, which is provided with a top coating.
7. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, characterized in that the individual layers of the coating structure are firmly interconnected at their contacting surfaces.
8. Sanitary fitting according to one of the preceding claims, characterized in that the individual layers of the coating structure in each case have a coating thickness of 10 to 100 µm.
9. Process for the application of a hot embossing print image to a sanitary fitting or to part thereof, characterized in that to the fitting or part thereof and which is made from a material heat resistant at temperatures of over 150°C and up to 250°C, is applied a primer of a thermosetting stoving varnish, to the primer is applied a hot embossing print image colour contrasted from the primer and which is formed beforehand on a support and is applied with or without the support, and over the hot embossing print image is applied at least one translucent or transparent top coating.
10. Process according to claim 9, characterized in that, during the application of the hot embossing print image, the sanitary fitting is hot and preferably has a temperature of at least 100°C.
11. Process according to one of the claims 9 to 10, characterized in that the sanitary fitting is still hot from a preceding stoving coating and application

takes place to the freshly formed coating.

12. Process according to one of the claims 9 to 11, characterized in that the hot embossing print image is applied together with a support foil to the sanitary fitting and covered with a further coating layer.
13. Process according to one of the claims 9 to 12, characterized in that the priming and/or top coating layers are applied in the form of a powder varnish with curing at temperatures of 150 to 220°C.

Revendications

1. Robinetterie sanitaire ou partie de celle-ci, comportant une surface revêtue, caractérisée en ce que la robinetterie ou la partie de celle-ci est constituée en un matériau résistant à la chaleur à des températures de plus de 150°C à 250°C, en ce qu'elle possède un apprêt en laque émaillée thermodurcissable, en ce qu'une image d'impression à chaud qui se distingue par sa couleur de celle de l'apprêt est agencée sur l'apprêt, et en ce qu'au moins une couche de couverture de revêtement transparente ou translucide est agencée au-dessus de l'image d'impression à chaud.
2. Robinetterie sanitaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que la robinetterie sanitaire ou la partie imprimée est constituée en un matériau résistant à la chaleur à des températures jusqu'à 180°C.
3. Robinetterie sanitaire selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'image d'impression à chaud qui se distingue par sa couleur de celle de l'apprêt peut être un dessin, une écriture, une image, un motif et/ou un décor.
4. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'image d'impression à chaud est un décor contenant du métal, en particulier un décor en or.
5. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une couche de revêtement agencée au-dessous de l'image d'impression à chaud est constituée par un apprêt émaillé, en particulier une laque époxy ou une laque polyester émaillée.
6. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'image d'impression à chaud présente la forme d'un film mince, en particulier la forme d'une bande ou d'un ruban, qui est pourvu d'un revêtement de couverture.

7. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les couches individuelles de la structure de revêtement sont fermement reliées les unes aux autres au niveau de leurs surfaces de contact. 5
8. Robinetterie sanitaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les couches individuelles de la structure de revêtement présentent chacune une épaisseur de couche de 10 à 100 μm . 10
9. Procédé pour déposer une image d'impression à chaud sur une robinetterie sanitaire ou sur une partie de celle-ci, caractérisé en ce que l'on dépose sur la robinetterie ou sur une partie de celle-ci, constituée en un matériau résistant à la chaleur à des températures de plus de 150°C à 250°C, un apprêt en une laque émaillée thermodurcissable, en ce qu'une image d'impression à chaud, qui se distingue par sa couleur de celle de l'apprêt et qui est préformée sur un substrat, est déposée sur l'apprêt avec ou sans substrat, et en ce que l'on dépose au moins une couche de couverture de revêtement transparente ou translucide sur l'image d'impression à chaud. 15 20 25
10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que la robinetterie sanitaire est chaude pendant la déposition de l'image d'impression à chaud, qu'elle présente de préférence une température d'au moins 100°C. 30
11. Procédé selon l'une ou l'autre des revendications 9 et 10, caractérisé en ce que la robinetterie sanitaire est encore chaude d'un revêtement d'émaillage précédent, et en ce que l'on procède à la déposition sur le revêtement qui vient juste d'être formé. 35
12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que l'on dépose l'image d'impression à chaud conjointement avec un film de substrat sur la robinetterie sanitaire, et en ce qu'on la revêt avec une autre couche de revêtement. 40 45
13. Procédé selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisé en ce que l'on dépose les couches d'apprêt et/ou de revêtement de couverture sous forme d'une laque en poudre et avec durcissement à des températures de 150 à 220°C. 50